



**ANDA**

**MEMORIA  
1967**



MEMORIA

DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

POR LA

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

( A. N. D. A. )

1 9 6 7

\*\*

LEY DE LA ADMINISTRACION NACIONAL  
DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS.

Artículo 36. ANDA rendirá informe anual de sus actividades y con tal objeto someterá al Poder Ejecutivo, en los Ramos de - Obras Públicas y Hacienda, dentro del primer trimestre del año siguiente al cierre del Presupuesto Especial, la - cuenta de liquidación del Presupuesto, el balance general, el estado de pérdidas y ganancias, la aplicación de - utilidades, el informe de auditoría y la memoria de labores correspondientes al año administrativo transcurrido, - todo al 31 de diciembre del año próximo anterior.

El Poder Ejecutivo en el Ramo de - Obras Públicas deberá incluir en su - informe anual a la Asamblea Legislativa, la información suficiente para que se conozca la gestión desarrollada por ANDA, quien a su vez, dentro del menor tiempo posible, publicará el texto de su memoria y documentos anexos.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

( A. N. D. A. )

NOMINA DE SU PERSONAL DIRECTIVO

Y

EJECUTIVO

\*

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

JUNTA DE GOBIERNO

PRESIDENTE

Ingeniero José Alfonso Valdivieso

DIRECTORES

Por el Ministerio de Obras Públicas:

Propietario..... Ingeniero Leopoldo Notarbartolo  
Suplente..... Ingeniero Carlos Alegría

Por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:

Propietario..... Doctor Eduardo Navarro Rivas  
Suplente..... Doctor Roberto Batista Mena

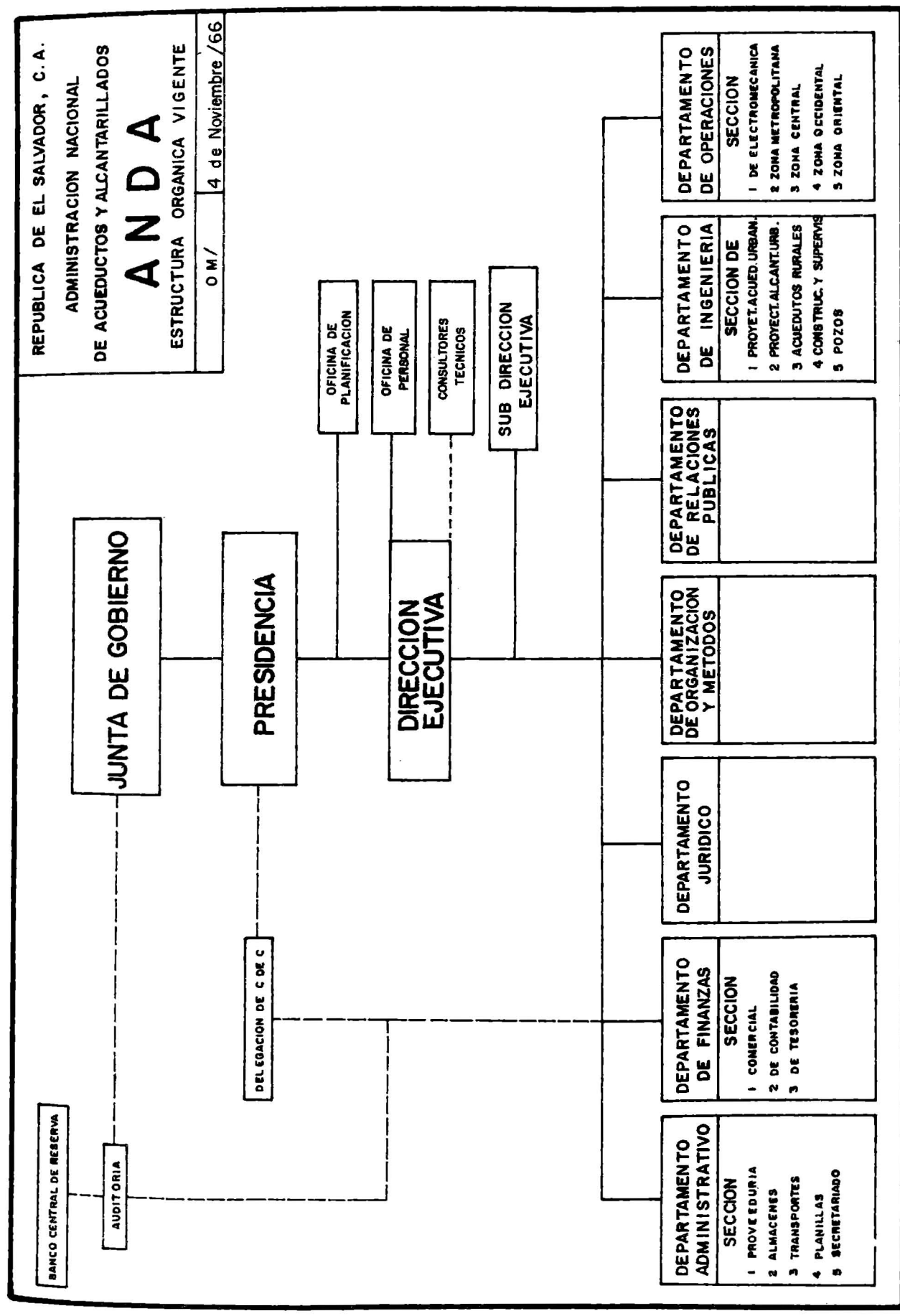
Por el Ministerio del Interior:

Propietario..... Doctor José Gabriel Laínez  
Suplente..... Señor Lorenzo Peñate Linares

EJECUTIVOS

Director Ejecutivo..... Ingeniero José Santos Villatoro  
Subdirector Ejecutivo..... Ingeniero Rafael Justiniano Rivera  
Jefe Departamento Administrativo..... Señor Napoleón H. Tercero  
Jefe Departamento de Finanzas..... Señor Alfonso Pineda Gutiérrez  
Jefe Departamento Jurídico..... Doctor Gilberto Castellanos Hidalgo  
Jefe Departamento Organización y Métodos.. Ingeniero José Indalecio Andino  
Jefe Departamento Relaciones Públicas..... Licenciado José María Avelar  
Jefe Departamento de Ingeniería..... Ingeniero Oscar Baños Pacheco  
Jefe Departamento de Operaciones..... Ingeniero Luis Adolfo Morales

=====



CAPITULO I

S E I S      A Ñ O S      D E

A. N. D. A.



I. SEIS AÑOS DE ANDA.

1. Los servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario bajo la administración Municipal.

Anterior a la creación de ANDA, los servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario eran, en su mayor parte, construidos con fondos del Gobierno Central y operados y administrados por las Municipalidades de la República. A pesar de que - durante el decenio 1950-1960 el Gobierno Central invirtió en estas actividades  $\$$  33,000,000, la calidad de los servicios prestados al público fue, en lo general, bastante deficiente. Solamente algunos barrios de la Capital y una que otra población del interior de la República conocieron lo que significaba un servicio de agua a presión y en forma continua durante las 24 horas del día. Lo normal, aún en las cabeceras departamentales más importantes, era conformarse con un servicio recibido solamente durante algunas horas del día y a tan baja presión que obligaba a propietarios de inmuebles a construir tanques elevados, y en los barrios altos, de muchas poblaciones con topografía accidentada, el agua nunca lograba llegar. De toda la población urbana del País, solamente el 41% de ella recibía agua desinfectada con cloro.

En cuanto al problema de la evacuación de las aguas negras, el Area Metropolitana carecía de un sistema de colectores primarios y las aguas negras de muchas colonias y barrios eran vertidas directamente a los arenales que atravesaban la ciudad,

constituyendo verdaderos focos de insalubridad. Muchas otras poblaciones del interior del País, o no contaban con alcantarillas sanitarias o las tenían solamente en algunas calles principales, teniéndose que vertir las aguas servidas directamente a las calles.

La principal causa de este estado de cosas radicaba en la falta de coordinación entre los organismos del Estado responsables de las diferentes fases de estos servicios públicos, tales como planeamiento, financiación, construcción, operación, administración y mantenimiento de las instalaciones. La Dirección General de Obras Hidráulicas construía las obras con fondos del Estado, pero una vez terminadas, éstas eran entregadas a las Municipalidades, quienes, por falta de capacidad técnica, económica y administrativa, así como por falta de una política y acción firme y continuada, nunca lograron operarlas, administrarlas y mantenerlas adecuadamente a fin de prestar un servicio eficiente y seguro.

2. Creación de ANDA y obstáculos que la Institución ha tenido que ir venciendo a lo largo de su gestión administrativa.

La respuesta del Estado a la deficiente administración municipal de estos servicios públicos, fue la creación de ANDA, como una Institución Autónoma de Servicio Público, para que progresivamente fuera incorporando bajo su administración centralizada, los servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario que hasta entonces se encontraban bajo la administración de las diferentes municipalidades de la República. Los trasposos

ción del conjunto de las 82 poblaciones ya mencionadas, sea realmente autoliquidable, que estos fondos se canalicen para la solución del problema de las pequeñas poblaciones y de las comunidades francamente rurales que representan el 70% de la población total del País, y donde no es posible que los servicios puedan ser autoliquidables.

Para la construcción de las obras, se formuló un Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados, para irse desarrollando en Programas sucesivos. Con financiamiento proporcionado por el Banco Interamericano de Desarrollo y aportes del Estado, ya se ha ejecutado el Primer Programa de Obras y se está en vías de finalizar el Segundo Programa.

La operación y administración de los servicios ha sido motivo de honda preocupación de parte de ANDA, siendo que en definitiva, la principal actividad y el objeto de la Institución es proporcionarle eficientes servicios de agua y de alcantarillado sanitario al mayor número de habitantes de la República y al menor costo posible. Desde un principio, ANDA definió lo que considera como un eficiente servicio de acueducto: proporcionar agua de buena calidad higiénica, a presión adecuada y en forma ininterrumpida durante las 24 horas del día, teniendo además las previsiones del caso para que los servicios no fallen. Consecuente con esta definición, ANDA ha ido progresivamente elevando el número de habitantes que consumen agua desinfectada con cloro. Igualmente está tratando de llegar en el menor tiempo posible, a la instalación de medidores de agua en todos los servicios urbanos del País, consciente de que solamente con el uso intensivo -

del medidor, será posible evitar los desperdicios y así contar con el agua necesaria para garantizar un buen servicio.

4. Necesidad de consolidar la obra hecha mediante la implantación de un Nuevo Plan de Tarifas.

Después de seis años de labores, ANDA ha ejecutado su Primer Programa de Obras y está en vías de terminar, en el curso del primer semestre de 1968, su Segundo Programa. Mediante la ejecución de estos dos Programas, ANDA ha construído, ampliado y mejorado las instalaciones relacionadas, en 121 poblaciones, proporcionándole servicio las 24 horas del día a la mayor parte de las 77,418 conexiones intradomiciliarias.

Sin embargo, para que toda esta obra siga proporcionando todo el provecho para el cual fue hecha, es necesario que la Institución encargada de la operación, administración y mantenimiento de los servicios, cuente con los fondos necesarios, para que los servicios no vayan a ir progresivamente desmejorándose.

Para lograr este objetivo, el 8 de octubre de 1965 ANDA presentó al Ministerio de Economía un Nuevo Plan de Tarifas, el cual estaba supuesto a proporcionarle a la Institución los ingresos necesarios para el eficiente mantenimiento de los servicios. El Ministerio de Economía, después de haberle introducido algunas modificaciones y darle su aprobación, lo envió con fecha 19 de mayo de 1967 a la Asamblea Legislativa, en donde, después de los estudios e informes de Comisiones, fue aprobado con otras modificaciones, según Decreto Legislativo N.º522 de fecha 4 de diciembre de 1967, con vigencia a partir del 1.º de enero de 1968.

CUADRO COMPARATIVO DEL MONTO DE LOS PRESUPUESTOS DE LA NACION  
Y LOS CREDITOS Y SUBVENCIONES CONCEDIDOS PARA LA ACTIVIDAD "AGUA"

Año	Monto total del Presupuesto de la Nación	Créditos Asignados a la Direc. Gral. de Obras Hidráulicas	Subvenciones a A.N.D.A.	%
1950	¢ 77,777,777.77	¢ 264,820.00		0.3
1951	110,000,000.00	2,581,020.00		2.3
1952	132,500,000.00	4,167,380.00		3.1
1953	141,500,000.00	4,085,350.00		2.9
1954	152,000,000.00	3,408,585.00		2.2
1955	155,461,916.00	3,771,486.00		2.4
1956	141,429,982.00	2,588,887.00		1.8
1957	175,000,000.00	2,814,840.75		1.6
1958	181,000,000.00	3,414,840.75		1.9
1959	181,000,000.00	3,409,140.75		1.9
1960	181,000,000.00	2,823,360.00		1.6
1961	188,000,000.00	3,688,940.00		2.0
1962	184,859,370.00		¢ 3,500,000.00	1.9
1963	191,863,624.00		3,500,000.00	1.8
1964	222,288,407.93		3,500,000.00	1.6
1965	249,800,000.00		4,132,500.00	1.7
1966	274,691,000.00		2,888,900.00	1.1
1967	254,101,000.00		4,100,000.00	1.6
1968	247,336,516.00		1,006,500.00	0.4

II. PLAN NACIONAL PARA LA CONSTRUCCION, AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS.

A. Alcance del Plan.

ANDA tiene una participación vital en la infraestructura de Desarrollo en el País, y es por esta razón que desde sus inicios se fijó la meta de proporcionarle, en el término de diez años, agua potable y alcantarillado sanitario al 70% de la población urbana y agua potable al 50% de la población rural.

El desenvolvimiento de ANDA en sus seis años de labores ha sido vigoroso, lo cual ha permitido que el plan decenal originalmente establecido, pueda ser sustituido por planes quinquenales a partir de 1965. Estos planes se desarrollan por medio de etapas sucesivas y además están coordinados con los Planes de Desarrollo Económico de la Nación.

Para alcanzar las metas establecidas, ANDA, además de los subsidios del Estado y recursos propios, necesita de financiamiento con créditos a largo plazo y bajos tipos de interés. Siguiendo este planeamiento, ANDA ya hizo importantes inversiones en la construcción, ampliación y mejoramiento de Acueductos y Alcantarillados en todo el País, con fondos provenientes de préstamos concedidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y aportes del Estado.

B. Primer Programa de Obras.

Las obras iniciales de ANDA estuvieron dirigidas a ampliar y mejorar los acueductos y alcantarillados sanitarios en las 39 poblaciones más importantes del País, incluyendo la capital, y en el aprovisionamiento de agua potable a unas 50 comunidades rurales.

Estas obras, iniciadas en el año de 1962, fueron terminadas durante el año de 1965, habiéndose efectuado una inversión total de --- ¢ 20,684,918.00, con fondos provenientes de un empréstito concedido por el BID por un monto equivalente a ¢ 11,996,970.00 y aportes del Estado de ¢ 8,687,948.00.

Los empréstitos externos fueron los denominados 22 OC (LP 6), - 5 TF (LP 4) y 6 TF (LP 5). Las obras consistieron, principalmente, en la instalación de aproximadamente 200 kilómetros de cañerías metálicas de diferentes diámetros, desde 1 1/2 hasta 28 pulgadas. En las plantas de bombeo de 18 ciudades, incluyendo la capital, han sido cambiados equipos antiguos por nuevos, con una capacidad total de bombeo de 5,000 metros cúbicos de agua por hora. En lo que se refiere a alcantarillados sanitarios, fueron instalados 105 kilómetros de nuevas tuberías de concreto de diámetros desde 8 hasta 60 pulgadas.

RESUMEN DE INVERSION

Préstamo	Aporte del BID	Aporte de ANDA	Inversión Total
22 OC	¢ 3,146,970	¢ 3,158,680	¢ 6,305,650.00
5 TF	" 2,100,000	" 2,292,487	" 4,392,487.00
6 TF	" 6,750,000	" 3,236,781	" 9,986,781.00
TOTALES.....	¢ 11,996,970	¢ 8,687,948	¢ 20,684,918.00

Además, para mejorar y ampliar las redes de los sistemas que opera y administra, ANDA efectuó inversiones con fondos propios por un monto de ¢ 1,390,000.00.

La distribución de las inversiones efectuadas en las localidades incluídas en Primer Programa en las obras relacionadas, fueron:

<u>LOCALIDAD</u>	<u>ACUEDUCTOS</u>	<u>ALCANT. SANITARIOS</u>
<u>DEPARTAMENTO AHUACHAPAN</u>		
Ahuachapán	∅ 243,213.22	∅ 77,488.02
Atiquizaya	177,313.24	71,559.05
<u>DEPARTAMENTO SANTA ANA</u>		
Santa Ana	1,063,840.92	433,427.08
Chalchuapa	80,470.86	218,085.50
Metapán	94,247.93	
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
La Criba, Candelaria	20,414.72	
San Miguel y Llano del Amate	26,484.65	
<u>DEPARTAMENTO SONSONATE</u>		
Sonsonate	95,626.90	134,012.69
Juayúa	180,138.99	
Nahuizalco	93,911.16	18,488.91
Izalco	3,933.28	69,727.50
Armenia	322,022.30	44,968.32
Caluco	31,316.49	
<u>DEPARTAMENTO CHALATENANGO</u>		
Chalatenango	52,883.33	130,795.79
Agua Caliente	82,358.67	
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Carmen, San Ignacio	31,262.90	
Agua Fría, Chalatenango	2,339.27	
Los Achiotes, Chalatenango	2,339.28	
<u>DEPARTAMENTO LA LIBERTAD</u>		
Santa Tecla	538,878.73	346,099.68
Puerto La Libertad	94,284.17	103,612.98
Ciudad Arce	98,107.08	46,684.35
Quezaltepeque	280,003.35	90,502.35
<u>DEPARTAMENTO SAN SALVADOR</u>		
San Salvador	4,045,577.93	2,768,797.46
Mejicanos	914,766.80	346,099.69
Soyapango	148,545.96	91,348.63
Delgado	228,653.62	60,644.77
Ilopango	53,604.07	



<u>COMUNIDADES RURALES</u>	<u>ACUEDUCTOS</u>	<u>ALCAN. SANITARIOS</u>
San Antonio Abad	0 160,512.35	0
<u>DEPARTAMENTO CUSCATLAN</u>		
Cojutepeque	580,745.01	94,488.72
Suchitoto	107,323.77	127,053.50
San Rafael Cedros	33,255.54	57,667.66
<u>DEPARTAMENTO LA PAZ</u>		
Zacatecoluca	274,106.70	39,925.72
San Juan Talpa	120,773.45	47,503.44
San Miguel Tepezontes	108,582.27	
Olocuilta	25,572.97	42,982.12
San Rafael Obrajuelo	82,408.80	
<u>COMUNIDADES RURALES</u> (Programa Conjunto UNICEF, Sanidad y ANDA)		
El Socorro		
El Copinol		
El Espino		
Sicahuite		
Dulce Nombre		
Amatepeque		
El Pajal		
El Carmen		
La Palma		
Cruz del Mojón		
Ulapa		
Jalponguita		
Tierra Colorada		
Jalponga		
San José Obrajuelo		
Buenavista		
Valladares		
Comalapa		
Total Programa Conjunto UNICEF, Sanidad y ANDA.....	150,520.00	
<u>DEPARTAMENTO CABAÑAS</u>		
Sensuntepeque	346,701.55	105,740.27
Ilobasco	176,902.33	64,883.62

<u>LOCALIDAD</u>	<u>ACUEDUCTOS</u>	<u>ALCANT. SANITARIOS</u>
<u>DEPARTAMENTO SAN VICENTE</u>		
San Vicente	∅ 327,456.99	∅ 51,088.28
Santo Domingo	16,114.27	29,712.80
San Sebastián	41,085.56	69,245.71
<u>COMUNIDADES RURALES</u> (Programa Conjunto UNICEF, Sanidad y ANDA)		
San Diego		
San Antonio Caminos		
Santa Gertrudis		
El Puente		
Santa Cruz Porrillo		
Cruzadilla Los Vaquerano		
Barrio Nuevo		
El Maneadero		
El Callejón		
San Benito		
San Cristóbal Porrillo		
Santa Bárbara		
Total Programa Conjunto UNICEF, Sanidad y ANDA.....	100,347.00	
<u>DEPARTAMENTO USulután</u>		
Usulután	153,759.87	139,654.57
Jiquilisco	54,451.83	53,698.40
Santiago de María	182,237.30	66,131.47
Jucuapa	208,199.64	39,234.14
<u>DEPARTAMENTO SAN MIGUEL</u>		
San Miguel	614,699.79	363,850.82
Chinameca	305,739.96	79,245.80
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Pacún, Comacarán	16,694.27	
<u>DEPARTAMENTO MORAZAN</u>		
San Francisco Gotera	135,551.53	42,565.92
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Júcaro, Jocoro	4,669.09	
Laguneta, Jocoro	10,992.86	
Cirigual, Guatajiagua	46,997.07	
Llano Alegre, Osicala	28,811.05	
<u>DEPARTAMENTO LA UNION</u>		
La Unión	197,316.68	118,275.87
Santa Rosa de Lima	64,855.86	104,108.30
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Zapote, San José La Fuente	9,040.64	
Yologual, Amapalita, Conchagueta	143,418.37	
El Piche, El Carmen	52,098.84	
Valle Nuevo, Yucuaiquín	6,836.00	
<b>TOTALES.....</b>	<b>∅ 13,895,319.00</b>	<b>∅ 6,789,599.00</b>

C. Segundo Programa de Obras

Las obras relacionadas con el Segundo Programa del PLAN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS fueron iniciadas en el segundo semestre de 1965. Estas obras consisten en la ampliación y mejoramiento de acueductos en 80 localidades urbanas y 60 comunidades rurales; y en la ampliación y mejoramiento en los sistemas de alcantarillados sanitarios en 9 localidades urbanas.

El financiamiento de estas obras será realizado mediante un empréstito concedido por el BID por un monto de ¢ 11,000,000 denominado 90 TF-ES y aportes del Estado por un monto de ---- ¢ 6,035,050.00.

RESUMEN DE INVERSION PROYECTO 90 TF ( 31 de diciembre de 1967)		
I T E M	PRESUPUESTO	INVERSION
Acueductos Urbanos en 80 localidades	¢ 12,505,155.00	¢ 11,640,156.64
Acueductos Rurales en 60 comunidades	" 2,130,899.00	" 1,546,339.21
Alcantarillados Sani- tarios en 9 localida- des urbanas	" 2,029,615.50	" 1,936,867.57
Equipo	" 369,380.50	" 369,380.50
T O T A L E S	¢ 17,035.050.00	¢ 15,492,743.92

OBRAS TERMINADAS AL 31 DE DICIEMBRE DE 1967.

Las obras correspondientes al Segundo Programa (Proyecto 90 TF-ES), que han sido terminadas al 31 de diciembre de 1967, - son las siguientes:

- 60 proyectos de acueductos urbanos
- 38 proyectos de acueductos rurales
- 22 subproyectos de alcantarillados sanitarios para el Area Metropolitana de la Capital
- 7 proyectos de alcantarillados sanitarios urbanos

El monto de las inversiones registradas al 31 de diciembre de 1967, correspondientes a las anteriores obras terminadas, es como sigue:

Acueductos.....	¢ 9,274,941.16
Alcantarillados Sanitarios.....	" 1,638,401.60
Inversión Total....	<u>¢ 10,913,342.76</u>

NOMINA DE LOCALIDADES CON OBRAS TERMINADAS Y SU CORRESPONDIENTE  
I N V E R S I O N

	<u>I N V E R S I O N (¢)</u>	
	<u>Acueductos</u>	<u>Alcant. Sanitario</u>
<u>DEPARTAMENTO AHUACHAPAN</u>		
Apaneca	295,239.51	
Concepción Ataco	223,879.46	
Jujutla	39,144.32	
San Francisco Menéndez	95,493.63	
Turín	141,333.46	
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
Las Chinamas ✓	160,647.77 ✓	
El Tronconal ✓	21,555.30 ✓	
<u>DEPARTAMENTO SANTA ANA</u>		
El Congo	166,813.83	
Candelaria de la Frontera	235,091.55	
Texistepeque	181,561.61	
Chalchuapa	240,444.75	
Coatepeque	253,971.49	
San Antonio Pajonal	94,967.35	
Santiago de la Frontera	63,768.98	
Masahuat	49,419.37	
		71,265.62

<u>I N V E R S I O N (C)</u>		
	<u>Acueductos</u>	<u>Alcant.Sanitarios</u>
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Paraíso	38,980.13 /	
San Cristóbal	47,885.04 /	
Guarnecia	20,360.87 /	
<u>DEPARTAMENTO SONSONATE</u>		
Nahuizalco	148,614.58	
Acajutla	329,940.64	
San Antonio del Monte	56,028.33	
Sonzacate	83,381.15	
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Canelo	38,205.99	
Sisimitepe	37,147.09	
Loma del Muerto	63,250.46	
<u>DEPARTAMENTO LA LIBERTAD</u>		
San José Villanueva	145,132.59	
San Juan Opico	40,882.04	
Zaragoza	78,550.94	
Quezaltepeque	37,407.64	
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Barillo	51,226.15	
San Francisco	78,968.44	
<u>DEPARTAMENTO SAN SALVADOR</u>		
San Martín	293,731.86	
Apopa	265,645.93	62,015.26
Zona del Boulevard	423,494.79	254,159.66
Area Metropolitana (22 Subpr.)		815,308.24
Aguilares	184,956.53	
Nejapa	146,496.79	29,216.09
Panchimalco	82,556.29	
Santiago Texacuangos	154,086.11	
Ilopango		39,498.61
San Marcos		309,156.09

<u>I N V E R S I O N (C)</u>		
	<u>Acueductos</u>	<u>Alcant.Sanitarios</u>
<u>COMUNIDADES RURALES</u>		
Las Pampas	3,811.66	
Pishishapa	2,994.56	
Piñalitos	139.31	
San Diego	279.07	
Cantón Buenavista	14,365.32	
La Palma	74,569.53	
 <u>DEPARTAMENTO CHALATENANGO</u>		
La Palma	65,203.37	
Comalapa	52,128.76	
San Luis del Carmen	62,539.88	
 <u>COMUNIDADES RURALES</u>		
El Gramal	34,192.01	
Agua Zarca	13,074.65	
Arrancados	19,059.50	
Metayate	4,842.32	
Aldeíta	55,594.07	
Las Peñas	17,104.06	
El Salitre	16,717.05	
Las Parvitas	19,376.92	
Los Guardado	14,649.43	
Bartolo	7,423.07	
Upatoro	40,179.91	
El Pital	20,411.34	
Potrerillos	23,311.77	
La Junta	32,015.47	
Aldea Vieja	12,077.70	
 <u>DEPARTAMENTO CUSCATLAN</u>		
San Ramón	44,851.80	
San Bartolomé Perulapía	59,541.62	
 <u>COMUNIDADES RURALES</u>		
Los Almendros	19,008.50	
Concepción	28,239.76	
 <u>DEPARTAMENTO LA PAZ</u>		
Olocuilta	294,509.27	
San Pedro Nonualco	89,292.21	
San Pedro Masahuat	87,485.97	
San Juan Nonualco	175,202.33	
El Rosario	200,316.04	
		<b>57,782.03</b>

OBRAS EN EJECUCION

Al 31 de diciembre de 1967 quedan en proceso de ejecución 20 proyectos de acueductos urbanos, 22 proyectos de acueductos rurales y 1 proyecto de alcantarillado sanitario y 15 subproyectos de alcantarillados sanitarios en el Area Metropolitana, para ser terminados en el año de 1968.

NOMINA DE LOCALIDADES CON OBRAS EN EJECUCION Y SU CORRESPONDIENTE  
INVERSION REGISTRADA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1967

<u>LOCALIDAD</u>	<u>INVERSION (C)</u>
<u>ACUEDUCTOS URBANOS</u>	
<u>DEPARTAMENTO AHUACHAPAN</u>	
1. Tacuba	93,210.10
<u>DEPARTAMENTO SANTA ANA</u>	
2. Santa Ana (Zona Baja)	287,630.05
<u>DEPARTAMENTO LA LIBERTAD</u>	
3. Antigua Cuscatlán	284,078.08
<u>DEPARTAMENTO SAN SALVADOR</u>	
4. Zona N.O. Mejicanos	266,995.68
5. San Marcos	572,651.51
6. Guazapa	104,278.11
7. Plan del Pino	194,798.32
8. Colonia Luz Norte y Sur	51,838.47
9. Tonacatepeque	4,822.14
<u>DEPARTAMENTO CUSCATLAN</u>	
10. Santa Cruz Michapa	18,774.36

LOCALIDAD	INVERSION (C)
<u>DEPARTAMENTO LA PAZ</u>	
11. Santa María Ostuma	13,541.29
<u>DEPARTAMENTO USulután</u>	
12. Alegría	245,334.15
13. Berlín	242,777.89
14. Santiago de María	498,333.57
15. Santa Elena	129,344.36
16. California	191,538.53
17. Tecapán	38,242.50
<u>DEPARTAMENTO SAN MIGUEL</u>	
18. El Tránsito	20,988.57
<u>DEPARTAMENTO MORAZÁN</u>	
19. Perquín	76,904.72
<u>DEPARTAMENTO LA UNIÓN</u>	
20. Nueva Esparta	40,047.04
<u>ALCANTARILLADOS SANITARIOS</u>	
<u>DEPARTAMENTO SAN SALVADOR</u>	
1. Área Metropolitana (15 Subproyectos)	231,701.98
<u>DEPARTAMENTO USulután</u>	
2. Puerto El Triunfo	66,763.99
<u>ACUEDUCTOS RURALES</u>	
<u>DEPARTAMENTO AHUACHAPÁN</u>	
1. El Refugio	29,274.53
2. Santa Rita Izcaquillo	3,643.40



LOCALIDAD	INVERSION (C)
<u>DEPARTAMENTO SANTA ANA</u>	
3. El Tinteral	147,664.02
4. San Sebastián Salitrillo	4,507.53
<u>DEPARTAMENTO CUSCATLAN</u>	
5. Cerro Colorado	12,384.38
6. Las Delicias	9,671.64
7. Los Rosales	9,482.00
<u>DEPARTAMENTO CABAÑAS</u>	
8. Cerro Colorado	14,550.30
9. Azacualpa	17,637.61
<u>DEPARTAMENTO USulután</u>	
10. El Pozón	36,047.23
11. San José La Montañita	17,888.90
12. Montañita	10,222.23
13. La Lima	10,222.23
14. El Zapotillo	6,388.89
15. Yomo	5,111.11
16. Marquezado	5,111.11
17. El Quebracho	5,111.11
18. La Peña	5,111.11
19. El Jícaro	6,537.94
20. El Jocotillo	72,715.60
<u>DEPARTAMENTO SAN MIGUEL</u>	
21. Llano El Angel	71,208.97
<u>DEPARTAMENTO LA UNION</u>	
22. Anamorós	34,933.41
T O T A L.....	<u>4,210,020.66</u>

D. Inversión con Fondos Propios y por Cuenta Ajena.

En adición a las inversiones detalladas en los rubros anteriores, en el transcurso del año ANDA hizo ampliaciones y mejoras a los sistemas que viene operando desde el año de 1962. Esta inversión alcanzó la cifra de ¢ 1,492,078.86.

E. Obra Física realizada en 1967.

Con las inversiones efectuadas en 1967, tanto con fondos - del Proyecto 90 TF, como con fondos propios se instalaron aproximadamente: 54 kilómetros de cañería de hierro fundido de 2 a 32 pulgadas de diámetro; 18 kilómetros de cañería de hierro galvanizado de 1/2 a 4 pulgadas de diámetro; 91 kilómetros de cañería - de cloruro de polivinilo (PVC) de 1/2 a 4 pulgadas de diámetro.

Asimismo se instalaron 35 equipos de bombeo, y se construyeron 46 tanques con una capacidad total de 7,459 metros cúbicos.

C A P I T U L O    I I I

OPERACION Y ADMINISTRACION

DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS

\* \* \* \* \*  
\* \* \*  
\*

### III. OPERACION Y ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS.

Dentro de las actividades de ANDA, la más importante es la operación y administración de los acueductos y alcantarillados a su cargo, con el objeto de proporcionarle al pueblo salvadoreño eficiente servicio de agua potable, entendiéndose por ello, el suministro de agua de buena calidad higiénica, a presión adecuada y en forma - continua durante las 24 horas del día, al mayor número de habitantes y al menor costo posible.

#### a) Incorporación de los servicios.

De conformidad con su Ley Constitutiva, y de acuerdo a un itinerario previamente formulado, ANDA ha venido tomando bajo su administración los acueductos y alcantarillados que estuvieron a cargo de las Municipalidades, Gobierno Central y de Instituciones Autónomas.

Cuando ANDA solicita de una Municipalidad el traspaso del acueducto y alcantarillado que ha estado a cargo de esa Municipalidad, no lo hace con el objeto de despojarla de sus bienes ni de sus ingresos, sino que generalmente lo ha hecho para cubrir la deficiencia que las Municipalidades tenían en la prestación de estos servicios, tanto en la operación, mantenimiento y administración como en el aspecto financiero. Para ello, ANDA asume la responsabilidad de ampliar y mejorar las instalaciones y prestar un servicio que garantice la salud de los habitantes y el desarrollo económico de la localidad.

En enero de 1963 ANDA tomó bajo su administración el acueducto y alcantarillado de la capital; al 31 de diciembre de 1966 ha-

bía incorporado a su administración los servicios de 102 localidades y al 31 de diciembre de 1967 los de 121 localidades.

b) Operación y Administración de los Sistemas.

Al 31 de diciembre de 1967, la situación de los sistemas operados y administrados por ANDA en todo el País, fue la siguiente:

SERVICIOS DE ACUEDUCTOS

<u>121</u>	Localidades abastecidas de agua potable
<u>1,010,265</u>	Habitantes beneficiados en esas localidades
<u>117</u>	Plantas de bombeo de agua
<u>77,418</u>	Servicios intradomiciliares de agua
<u>68,400</u>	Medidores de agua instalados
<u>71,700,000</u>	Metros cúbicos de agua producidos
<u>50,000,000</u>	Metros cúbicos de agua servidos registrados
<u>87.1 %</u>	de los servicios se encuentran en localidades que reciben agua desinfectada con cloro
<u>8.7 %</u>	de los servicios reciben agua a la que se le agrega flúor para la prevención de caries dental.

SERVICIOS DE ALCANTARILLADOS

<u>57</u>	Localidades con sistema de alcantarillado sanitario
<u>56,427</u>	Conexiones domiciliarias para evacuar a la cloaca pública aguas servidas.

METAS DE PUNTA DEL ESTE

	<u>Meta</u>	<u>Realizado 31-XII-67</u>
Habitantes Servidos Acueductos Urbanos.....	70 %	79 %
Habitantes Servidos Alcantarillados sanitarios Urbanos....	70 %	62 %
Habitantes beneficiados Acueductos Rurales.....	50 %	23 %

VALOR DE LA PLANTA FISICA AL 31 DIC./67

Sistemas de Acueductos.....	¢ 52,339,434
Sistemas de Alcantarillados.....	" 22,591,058

## SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS OPERADOS Y

ADMINISTRADOS POR ANDA AL 31 DE DICIEMBRE 1967

Nº de Orden	Departamento y localidad	Población 1967	Nº de Acueductos	Servicios de Alc.Sanitarios
<u>AHUACHAPAN</u>				
1	Ahuachapán	16,152	1184	1150
2	Atiquizaya	7,746	422	357
3	Concepción Ataco	3,800	178	131
4	Apaneca	2,540	141	
5	El Refugio	947	45	
6	San Francisco Menéndez	635	54	
7	Turín	2,080	65	
<u>COMUNIDADES RURALES</u>				
8	Las Chinamas	933	70	
9	El Tronconal	437	8	
<u>SANTA ANA</u>				
10	Santa Ana	95,826	6294	5587
11	Candelaria la Frontera	2,352	213	158
12	Coatepeque	3,012	182	115
13	Chalchuapa	13,700	1073	875
14	El Congo	2,230	150	
15	Masahuat	250	32	
16	Metapán	4,496	351	343
17	San Antonio Pajonal	1,304	198	
18	Santiago La Frontera	515	39	
19	Sn. Sebastián Salitrillo	660	38	
20	Texistepeque	1,430	152	
<u>COMUNIDADES RURALES</u>				
21	El Paraíso	420	40	
22	San Cristóbal La Front.	341	46	
<u>SONSONATE</u>				
23	Sonsonate	30,116	2144	1948
24	Acajutla	4,439	362	258
25	Armenia	8,238	444	360
26	Izalco	8,813	458	275
27	Juayúa	4,807	238	201
28	Nahuizalco	4,500	249	137
29	San Antonio del Monte	1,034	55	19
30	San Julián	2,189	156	14
31	Sonzacate	1,574	38	

Nº de Orden	Departamento y localidad	Población 1967	Nº de Servicios de Acueductos	Alc.Sanitarios
<u>COMUNIDADES RURALES</u>				
32	La Majada	1,560	33	
33	El Canelo	207	25	
34	Loma del Muerto	235	13	
35	Sisimitepe	489	49	
<u>LA LIBERTAD</u>				
36	La Libertad	6,391	326	148
37	Arce	5,707	229	164
38	Colón	9,432	531	
39	San José Villanueva	1,207	23	
40	San Juan Opico	3,758	237	66
41	Quezaltepeque	9,593	677	577
42	Zaragoza	931	64	
<u>SAN SALVADOR</u>				
Area Metropolitana:				
43	San Salvador	308,520	27347	24631
44	Nva.San Salvador	33,980	2105	1986
45	Antiguo Cuscatlán	2,223	110	
46	Ayutuxtepeque	12,837	2007	1007
47	Cuscatancingo	9,723	762	244
48	Delgado	29,055	1340	652
49	Ilopango	14,961	2252	2068
50	Mejicanos	18,080	2368	1466
51	San Marcos	7,290	649	145
52	Soyapango	14,922	1521	1263
53	Aguilares	3,243	319	
54	Apopa	3,774	270	67
55	Guazapa	2,300	178	
56	Nejapa	2,582	166	61
57	San Martín	3,121	195	50
58	Santiago Texacuangos	1,620	104	
59	Santo Tomás	2,717	229	
60	Panchimalco	2,560	55	
<u>CHALATENANGO</u>				
61	Chalatenango	6,713	420	355
62	Agua Caliente	1,163	68	
63	Comalapa	598	86	
64	La Laguna	1,000	26	
65	La Palma	1,492	151	92
66	Ojos de Agua	1,073	33	
67	San Luis del Carmen	736	79	

Nº de Orden	Departamento y localidad	Población 1967	Nº de Acueductos	Nº de Servicios de Alc.Sanitarios
<u>COMUNIDADES RURALES</u>				
68	El Pital	271	6	
<u>LA PAZ</u>				
69	Zacatecoluca	15,272	958	747
70	El Rosario	2,202	130	
71	Olocuilta	3,010	82	3
72	San Juan Nonualco	3,272	135	17
73	San Pedro Nonualco	2,330	176	27
74	Santiago Nonualco	4,150	226	
75	San Pedro Masahuat	1,977	146	
76	San Juan Talpa	1,848	81	60
77	Sn.Rafael Obrajuelo	1,520	88	
78	Santa María Ostuma	1,177	31	
<u>CUSCATLAN</u>				
79	Cojutepeque	14,760	862	775
80	Suchitoto	5,538	417	293
81	San Ramón	653	24	
82	San Bartolomé Perul.	1,354	133	
83	San Rafael Cedros	1,533	96	44
84	Tenancingo	1,379	67	
<u>CABAÑAS</u>				
85	Ilobasco	6,020	394	209
86	San Isidro	1,122	115	
87	Sensuntepeque	6,312	336	120
<u>COMUNIDADES RURALES</u>				
88	Los Jobos	509	10	
<u>SAN VICENTE</u>				
89	San Vicente	18,933	1246	985
90	Apastepeque	3,038	112	
91	Guadalupe	1,679	82	
92	Santo Domingo	1,434	62	22
93	San Sebastián	5,254	308	143
94	San Cayetano Ixtepeque	1,064	28	
95	San Lorenzo	2,000	84	
96	Verapaz	1,559	46	



CAPITULO IV

GESTION FINANCIERA



IV. G E S T I O N      F I N A N C I E R A.A. PATRIMONIO DE ANDA.

Desde su creación hasta la fecha ANDA ha contado para la -  
formación de su Patrimonio con los siguientes recursos:

a) Aportes de Municipios.....	∅ 42,713,969.00
b) Aportes de Instituciones Autónomas..	" 305,080.00
c) Aportes de Particulares.....	" 772,056.00
d) Aportes del Gobierno Central.....	" 25,953,840.00
Total del Patrimonio a la fecha...	<u>∅ 69,744,945.00</u>

Es conveniente mencionar que los aportes señalados en las  
letras a), b) y c) han consistido principalmente en el traspaso de  
sistemas de acueductos y alcantarillados que eran operados por en-  
tidades municipales, oficiales y privadas antes de la creación de  
ANDA.

Cabe destacar, que los aportes del Gobierno Central han -  
consistido en subvenciones en efectivo que han aparecido asignadas  
en los presupuestos nacionales de los años 1962 a 1967.

El monto de estas subvenciones ha sido invertido así:

a) Gastos de Preinversión.

Consistentes en la evaluación de los recursos hidráulicos y  
formulación de proyectos de introducción y ampliación de sis-  
temas de acueductos y alcantarillados.

b) Aporte de Fondos Locales.

Para el desarrollo de programas que se financian parcialmente con recursos externos, programas que cubren la construcción, ampliación y mejoramiento de acueductos y alcantarillados.

c) Amortización de Deudas y Pago de Comisiones e Intereses.

Por la insuficiencia de los recursos internos para financiar la inversión necesaria en la construcción y ampliación de los sistemas, ha sido necesario contraer préstamos con el BID, - cuya amortización y pago de comisión e intereses ha significado un fuerte desembolso para la Institución.

d) Conservación, Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas.

Debido a la insuficiencia de los ingresos de operación para cubrir las fases de conservación y mejoramiento de los sistemas, éstas se han cubierto en la medida de lo posible con los fondos que el Estado ha otorgado a ANDA.

B. INGRESOS Y GASTOS DE OPERACION.

Hasta la fecha ANDA ha acumulado un déficit de Explotación que asciende a ¢ 460,170.00. Este hecho se debe a que las tarifas en vigencia no cubren los gastos necesarios para la operación, mantenimiento y administración de los sistemas de acueductos y alcantarillados. A fin de remediar esta situación se elaboró un nuevo Plan de Tarifas, el cual fue aprobado a principios del mes de diciembre de 1967. En el Capítulo V se trata ampliamente dicho Plan.

C. CONTROL Y COBRO DE SERVICIOS.

Al cierre del ejercicio de 1967, ANDA está operando y administrando 121 localidades, lo que significa que hay que cubrir los procesos de Lectura de Medidores, facturación de recibos y cobro de 77,418 servicios.

D. VALUACION DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS TRASPASADOS POR LAS MUNICIPALIDADES.

a) Antecedentes.

Los trabajos de introducir o mejorar los sistemas de acueductos y alcantarillados, en su desarrollo, han tenido tres épocas bien definidas.

i) Período anterior a 1951, en el cual las respectivas obras fueron desarrolladas por el Ministerio de Obras Públicas, que dada la baja cuantía de las inversiones con este fin, se llevaron a cabo en escala sumamente reducida. Esto determina deficiencia en cubrir la demanda en esa época, y por consiguiente ninguna posibilidad de cubrir demandas futuras.

ii) Período 1951-1961 se trabajó en forma sistemática e intensiva, lo que permitió beneficiar a buen porcentaje de la población urbana y parte de la rural, se consideró un margen de 5 a 8 años para cubrir demandas futuras. Estas obras fueron desarrolladas por la Dirección General de Obras Hidráulicas.

Para poder establecer el valor de reposición se tuvo en consideración la naturaleza del subsuelo, ya que incide notablemente en el valor de las instalaciones; y dado que las tuberías van a distintas profundidades según la topografía de cada localidad, tienen que hacerse consideraciones también especiales para fijar dicho valor.

d) Acueductos.

Las distintas instalaciones que constituyen los acueductos se han agrupado en los rubros siguientes:

- i) Captación y Recolección
- ii) Estaciones y Sistemas de Bombeo
- iii) Plantas de Tratamiento
- iv) Sistemas de Distribución

e) Alcantarillados.

Para determinar el valor actual de los sistemas de alcantarillados, se siguió un criterio similar al usado para los sistemas de acueductos.

Instalaciones:

- i) Estaciones y Sistemas de Bombeo
- ii) Plantas de Tratamiento
- iii) Sistemas de Recolección y Evacuación

E. OTRAS OBRAS.

Se incluyen estructuras de paso de concreto armado y vigas metálicas, muros de protección, obras de descarga, etc. En estas obras los valores de reposición son calculados para cada caso, pues no se pueden cubrir con valores promedios.

F. OBJETIVO Y CUADROS DE AVALUO.

Este avalúo se hizo con el fin de incorporar al Balance al 31 de diciembre de 1967, el valor de los sistemas que hasta esa fecha habían aparecido con un valor estimado que se registraba en cuentas de orden y por lo tanto no se reflejaba en el patrimonio de la Institución.

VALUO DETERMINADO POR ANDA DE LOS ACUEDUCTOSAL 31 DE DICIEMBRE DE 1966

DEPARTAMENTO	TOTALES
1. Santa Ana	₡ 6,019,697.00
2. Ahuachapán	1,644,908.00
3. Sonsonate	2,852,814.00
4. La Libertad	2,491,221.00
5. San Salvador	21,041,301.00
6. Chalatenango	340,280.00
7. Cabañas	525,188.00
8. Cuscatlán	1,206,019.00
9. La Paz	1,922,755.00
10. San Vicente	1,503,180.00
11. San Miguel	2,576,349.00
12. Usulután	2,116,169.00
13. Morazán	181,976.00
14. La Unión	478,380.00
TOTAL GENERAL.....	<u>₡44,900,237.00</u>

## VALUO DETERMINADO POR ANDA DE LOS ALCANTARILLADOS

31 DE DICIEMBRE DE 1966

DEPARTAMENTO	TOTALES
1. Santa Ana	¢ 2,685,837.00
2. Ahuachapán	556,354.00
3. Sonsonate	1,195,322.00
4. La Libertad	984,894.00
5. San Salvador	10,726,441.00
6. Chalatenango	266,657.00
7. Cabañas	264,566.00
8. Cuscatlán	424,167.00
9. La Paz	775,444.00
10. San Vicente	358,993.00
11. San Miguel	1,836,449.00
12. Usulután	1,266,211.00
13. Morazán	231,710.00
14. La Unión	163,912.00
TOTAL GENERAL.....	¢ 21,763,957.00

CERTIFICADO DEL DELEGADO PERMANENTE DE LA CORTE DE CUENTAS DE LA  
REPUBLICA :

El infrascrito, delegado permanente de la Corte de Cuentas de la República destacado en la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), por la presente HACE CONSTAR: que ha examinado el Balance General de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados al 31 de diciembre de 1967, previo el examen de los registros contables y documentación conexas respectivas. En mi opinión, dicho Balance refleja razonablemente la situación económico-financiera de la ANDA a la fecha antes mencionada.

Asimismo hago constar: que han sido revisados los estados de Liquidación del Presupuesto de 1967, y las Imputaciones que en ellos se incluyen, se han hecho dentro de las limitaciones que indican las asignaciones presupuestarias autorizadas.

La presente constancia, en nada afectará el fallo final que en su oportunidad emitirá la Cámara respectiva de la Corte de Cuentas de la República, al verificar la glosa jurisdiccional.

San Salvador, a los dieciocho días del mes de junio de mil novecientos sesenta y ocho.

  
Ricardo Ciaros  
Delegado Permanente  
Corte de Cuentas



A N E X O S

- Nº 1 - Balance de Situación de los años 1962 a 1967.
- Nº 2 - Balance de Situación de los años 1962 a 1967.
- Nº 3 - Estado de Resultados de los años 1963 a 1967.
- Nº 4 - Estado de Resultados de los años 1963 a 1967.
- Nº 5 - Productos de Explotación de los años 1963 a 1967.
- Nº 6 - Resumen de las Liquidaciones del Presupuesto de los años 1962 a 1967.
- Nº6-A- Destino de Ingresos devengados de 1962 a 1967.
- Nº 7 - Ingresos de Operación.
- Nº 8 - Gastos de Operación.
- Nº 9 - Gráfico de Facturación y Cobro de los años 1963 a 1967.
- Nº10 - Gráfico de Facturación y Cobro de Municipalidades, Gobierno y Particulares.
- Nº11 - Utilización de Recursos Externos.

\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \*  
\*

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

BALANCE DE SITUACION DE LOS AÑOS 1962 a 1967

(Centavos Omitidos)

	<u>A C T I V O S</u>						<u>P A R T I C I P A C I O N E S</u>						
	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>	<u>1964</u>	<u>1963</u>	<u>1962</u>	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>	<u>1964</u>	<u>1963</u>	<u>1962</u>	
ACTIVO FIJO	84.316.667	35.088.766	27.188.844	23.818.486	13.779.295	4.992.887	PATRIMONIO	69.744.945	23.473.142	20.485.893	16.426.883	11.292.171	7.178.913
OTROS ACTIVOS	3.893.168	3.936.270	3.568.255	3.067.946	1.064.038	972.585	DEUDA A LARGO PLAZO	22.096.746	20.761.354	12.332.536	12.505.833	9.282.249	1.616.644
ACTIVO CIRCULANTE	8.542.676	9.228.264	5.095.493	4.506.749	6.471.116	3.761.826	DEUDA A CORTO PLAZO	4.910.820	4.018.630	3.034.041	2.442.780	668.889	365.424
							OTROS PASIVOS	-.-	174	122	17.685	71.140	566.317
	<u>96.752.511</u>	<u>48.253.300</u>	<u>35.852.592</u>	<u>31.393.181</u>	<u>21.314.449</u>	<u>9.727.298</u>		<u>96.752.511</u>	<u>48.253.300</u>	<u>35.852.592</u>	<u>31.393.181</u>	<u>21.314.449</u>	<u>9.727.298</u>

CHM/cdeg.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

BALANCE DE SITUACION DE LOS AÑOS 1962 a 1967

ANEXO - 2

A C T I V O S

	1967	1966	1965	1964	1963	1962
ACTIVO FIJO	84.316.667	35.088.766	27.188.844	23.818.486	13.779.294	4.992.887
Sist.de Acueds.	44.369.834	18.330.296	15.003.848	4.619.011	1.165.966	--
Rva.p/Dep.(cr)	(1.621.455)	(819.059)	(313.820)	--	--	--
Sist.de Alcant.	21.609.785	7.791.313	6.837.045	3.558.946	1.426.907	--
Rva.p/Dep.(cr)	(432.196)	(286.272)	(136.659)	--	--	--
Sist.de Acueds. y Alcants.	11.321.153	322.160	322.160	322.160	--	--
Rva.p/Dep.(cr)	(316.630)	--	--	--	--	--
Obr.en Proc.Ac.	5.968.862	5.252.751	1.464.931	8.065.785	5.225.726	2.860.662
Obr.en Proc.Alc.	308.493	795.186	395.625	3.112.311	2.968.547	--
Eq.Bomb.p/Clasif.	--	502.833	507.805	615.595	646.453	--
Muebles y Equipo	2.588.082	2.497.774	2.043.187	2.195.088	1.904.856	2.115.514
Rva.p/Dep.(cr)	(1.116.562)	(707.119)	(313.880)	--	--	--
Terr.y Edificac.	1.640.190	1.408.903	1.378.602	1.329.590	440.839	16.711
Rva.p/Dep.	(3.007)	--	--	--	--	--
Otros	118	--	--	--	--	--
OTROS ACTIVOS	4.068.747	3.936.270	3.568.256	3.067.946	1.653.638	2.538.522
Est.y Proy.	968.058	813.942	664.907	484.934	284.641	341.990
Deud.Diversos Serv.						
Municip.y Gob.Ctral	14.767	818.003	784.283	968.044	624.976	366.031
Ctas.Transits.	47.160	807.737	777.053	777.053	6.893	1.830.501
Ctas.Difer.(Gastos de Organiz.y otros)	20.980	348.545	398.742	503.931	420.754	--
Ctas.p/Liq., Gbno.						
Munic.é Inst.Aut.	139.312	--	--	--	--	--
Déficit Acumulado	2.878.470	1.148.043	943.271	333.984	316.374	--
ACTIVO CIRCULANTE	8.367.097	9.228.264	5.095.494	4.506.749	5.881.517	2.195.889
Caja y Bancos	542.975	854.821	724.446	250.600	397.287	187.976
Ctas.p/Cobrar	2.079.379	1.425.308	1.058.950	499.183	284.613	1.351
Prov.p/Ctas.Inc.	(172.865)	(120.790)	(77.785)	(41.606)	--	--
Materiales	5.869.621	6.543.300	3.202.718	3.798.572	5.011.251	1.983.690
Peds.en Tránsito	47.987	--	--	--	--	--
Otros	--	525.625	187.165	--	188.366	22.872
TOTAL ACTIVOS	96.752.511	48.253.300	35.852.594	31.393.181	21.314.449	9.727.298

PARTICIPACIONES

	1967	1966	1965	1964	1963	1962
PATRIMONIO	69.744.945	23.473.142	20.485.893	16.426.883	11.292.170	7.178.913
Aportes Gbno.Ctral	25.953.840	22.269.688	19.406.921	15.274.421	11.040.714	7.096.047
Aportes de Municip	42.713.969	292.506	282.329	281.829	226.920	70.689
Aportes Inst.Ofic. Autónomas	305.080	277.321	273.121	396.909	--	--
Aportes y Trasp.de Particulares	772.056	633.627	523.522	473.724	24.536	12.177
DEUDAS A LARGO PLAZO	22.096.746	20.761.354	12.332.536	12.505.833	9.282.249	1.616.644
Insts.Financieras	20.931.976	19.356.899	11.688.396	11.714.903	9.282.249	1.616.644
Tes.Fdos.Esp.Mples	564.770	604.455	644.140	723.511	--	--
Tes.Gral.d/La Rep.	600.000	800.000	--	67.419	--	--
DEUDAS A CORTO PLAZO	4.910.820	4.018.630	3.034.042	2.442.780	704.510	365.424
Inst.Financieras	4.241.199	3.233.528	2.491.074	1.665.000	--	219.594
Tes.Fdos.Esp.Mples	39.685	23.185	23.186	--	--	--
Direcc.Gral.Tes.	100.000	--	--	--	--	--
Ctas.por Pagar	518.648	761.917	519.782	777.780	704.510	118.372
Depos.y Retenc.	11.288	--	--	--	--	--
Ints.y Com.p/Pagar	--	--	--	--	--	27.458
OTROS PASIVOS	--	174	123	17.685	35.520	566.317
TOTAL PARTICIPACION	96.752.511	48.253.300	35.852.594	31.393.181	21.314.449	9.727.298

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
ESTADO DE RESULTADOS DE LOS AÑOS 1963, 1964, 1965, 1966 y 1967  
 (Centavos Omitidos)

	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>	<u>1964</u>	<u>1963</u>
Productos de Explotación	5.933.311	4.910.067	4.059.558	3.053.477	1.595.431
Gastos de Explotación	<u>6.683.277</u>	<u>4.565.268</u>	<u>4.123.759</u>	<u>2.863.456</u>	<u>1.776.254</u>
Superávit (Déficit) de Explotación	( 749.966)	344.799	( 64.201)	190.021	( 180.823)
Productos Fuera de Explotación	71.511	66.276	32.988	13.080	11.594
Gastos Fuera de Explotación	<u>770.190</u>	<u>643.007</u>	<u>593.612</u>	<u>224.208</u>	<u>147.144</u>
Déficit Fuera de Explotación	( 698.679)	( 576.731)	( 560.624)	( 211.128)	( 135.550)
Superávit (Déficit) del Ejercicio	(1.448.645)	( 231.932)	( 624.825)	( 21.107)	( 316.373)

CEM/odeg.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
ESTADO DE RESULTADOS DE LOS AÑOS 1963, 1964, 1965, 1966 y 1967  
(Centavos Omitidos)

	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>	<u>1964</u>	<u>1963</u>
1 PRODUCTOS DE EXPLOTACION	5.933.311	4.910.067	4.059.558	3.053.477	5.595.431
2 Acueductos	5.751.944	4.738.626	3.946.106	2.984.275	1.577.911
3 Alcantarillados	181.367	171.441	113.452	69.202	17.520
4 GASTOS DE EXPLOTACION	6.683.277	4.565.268	4.123.759	2.863.456	1.776.254
5 Operación y Mantenimiento de Acueductos	5.350.659	3.707.664	3.244.214	2.339.188	1.400.910
6 Operación y Mantenimiento de Alcantarillados	483.894	183.848	143.340	31.061	9.901
7 Control Lectura, Facturación y Cobros	520.997	443.927	394.173	285.214	230.067
8 Gastos de Administración	327.727	229.829	342.032	207.993	135.376
9 SUPERAVIT (DEFICIT) DE EXPLOTACION (1-4)	( 749.966)	344.799	( 64.201)	190.021	( 180.823)
10 PRODUCTOS FUERA DE EXPLOTACION	71.511	66.276	32.988	13.080	11.594
11 UTILIDAD NETA EN VENTA DE BIENES	53.194	51.483	21.444	--	--
12 ALQUILER DE BIENES MUEBLES	500	144	2.045	2.895	2.270
13 OTROS PRODUCTOS	17.817	14.649	9.499	10.185	9.324
14 GASTOS FUERA DE EXPLOTACION	770.190	643.007	593.612	224.208	147.144
15 Amortización de Gastos de Organización	105.188	105.188	105.188	105.188	105.188
16 Pérdida en Venta de Bienes	--	--	--	116.474	38.155
17 Intereses y Comisiones sobre Préstamos	578.994	527.239	488.424	--	3.801
18 Estudios y Proyectos Abandonados	23.472	10.580	--	2.546	--
19 Diversos	62.536	--	--	--	--
20 SUPERAVIT (DEFICIT) DE EXPLOTACION (10-14)	( 698.679)	( 576.731)	( 560.624)	( 211.128)	( 135.550)
21 SUPERAVIT (DEFICIT) DEL EJERCICIO (9+20)	(1.448.645)	( 231.932)	( 624.825)	( 21.107)	( 316.373)

JAS/cdeg.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
PRODUCTOS DE EXPLOTACION DE LOS AÑOS 1963, 1964, 1965, 1966 y 1967

<u>Años</u>	<u>Servicio de Agua</u>	<u>% Aumento Anual Base 1963</u>	<u>Otros Ingrs. Productos de Explotación</u>	<u>% Aumento Anual Base 1963</u>	<u>Total</u>	<u>% Aumento Anual Base 1963</u>
1963	1.457.117	100	138.313	100	1.595.430	100
1964	2.693.202	184.8	360.275	260.5	3.053.477	191.4
1965	3.537.528	242.8	522.030	377.4	4.059.558	254.4
1966	4.125.797	283.1	784.270	567.0	4.910.067	307.8
1967	4.902.418	336.4	1.030.893	745.3	5.941.311	372.4

CHM/cdeg.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
RESUMEN DE LAS LIQUIDACIONES DEL PRESUPUESTO DE LOS AÑOS

1962 a 1967  
(Centavos Omitidos)

A N E X O No.6

	1967	1966	1965	1964	1963	1962
<b>I N G R E S O S</b>						
INGRS. NO TRIBUTARIOS	6.088.151	5.112.377	4.147.012	3.192.401	1.698.467	
Serv. Agua Potable	4.902.418	4.125.797	3.537.528	2.694.869	1.529.520	
Otras Tasas P/Servs.						
No Clasificadas	23.087	20.993	18.321		102.616	
Der. Acom. y Reconex.	152.655	145.456	88.474	74.133	17.728	
Ot. Tasas, Der. y Cgos.	11.942	9.833	10.618	1.865	45.253	
Serv. de Bons. y Otros	850.305	613.713	407.851	332.391		
Arrendamientos de Eq.	500	144	2.045	2.915	3.350	
Vtas. de Utilid. Neta						
P/Mts. de Const.	130.251	182.505	53.688	79.720	--	
Vta. o Utilid. Neta						
por otros	9.986	5.925	--	6.508	--	
Productos y Mtes.	7.007	8.211	28.487	--	--	
OTROS INGRESOS	15.339	10.559	30.077	84.436	12.556	
Dev. Gtos. Ejerc. Ant.	11.374	5.149	18.269	8.103	507	
Depósitos		500	20	84		
Vtas. de Equipos	--	4.610	4.360	28.169	3.725	
Compensac. p/Pérdida o						
daño equipo	2.879	--	5.550	35.607	8.324	
Compens. por daño a la						
propiedad	1.086	--	1.771	349	--	
Otros	--	300	107	12.124		
PRESTAMOS DIRECTOS OB						
TENIDOS	5,882.386	8.233.603	6.508.572	3.372.127	7.798.354	1.836.238
Ptmo. al Bco. Central	4,300.00	2,800.000	2,000.000	1,665.000	--	219.594
Prést. al B.I.D	1,582.386	4,633.603	4,508.572	1,707.127	7.798.354	1,616.644
Ptmo. Fdo. Espec. p/desa		800.000				
rollo						
Transf. de Cap. Recib.	4,303.209	3,063.031	4,406.292	3,503.214	3,708.543	3,570.689
Aport. Gbno. Local	4,100.000	2,888.900	4,132.500	3,500.000	3,500.000	3,500.000
" Inst. Autónomas		4.200	30.991	--	--	--
" de Particulares	188.509	110.105	47.799		780	
" Gbno. Locales	--	7.891	--	--	34.125	70.689
Ing. p/trabajos p/cta.						
Ajena	14.700	51.935	195.002	3.214	938	
Otros Ingresos	--	--	--	--	17.235	
SUB-TOTAL	16,289,085	16,419,570	15,091,953	10,152,178	13,062,455	5,406,927
DIFICIT		127.379			155.465	
	16,289,085	16,546,949	15,091,953	10,152,178	13,217,920	5,406,927

	1967	1966	1965	1964	1963	1962
<b>E G R E S O S</b>						
ADMON. CENTRAL	896.233	889.671	714.498	1.000.658	919.552	847.135
Dir. Central	101.030	101.375	221.579	700.658	644.552	572.135
Administracion	586.869	581.007	300.114	300.000	275.000	275.000
Admon. Fin. y Cont.	208.334	207.289	192.805	--	--	--
OPERAC. MTTO. Y CONTROL						
Y COBRO D/SERS.	4.031.353	3.788.257	3.410.833	2.842.198	1.800.000	236.725
Operac. y Mantto	3.574.914	3.385.605	3.082.089	2.842.198	1.800.000	236.725
Ctrol. y Cob. Serv.	456.439	402.652	328.744			
OPERACIONES FINAN-						
CIERAS	4.267.456	3.245.359	2.612.500	722.703	560.342	5.921
Amort. Deuda y pago	4,267.456	3,245.359	2,612.500	722.703	560.342	5.921
de Intereses						
Trabajos p/cta. Ajena	12.836	22.807	88.977	--	--	--
Dir. Const. y Mejora						
ras a la Red. de Serv.	5,976.254	8.600.855	7,429.007	5,043.103	9,938.026	4,317.146
Dir. Est. Proyc. y						
Supervisión.	2.592.159	2.565.236	935.796	--	--	--
Const. Sistem. Ac. Urb.						
Rurales y Alc.	3,384.095	6,035.619	6,493.211	5,043.103	9,938.026	4,317.146
	15,184.132	16,546.949	14,235.815	9,608.662	13,217.920	5,406.927
SUPERAVIT	1.104.953		856.138	543.516		
	16,289,085	16,546,949	15,091,953	10,152,178	13,217,920	5,406,927

DEPARTAMENTO DE FINANZAS

S.S.12/agosto/68

CHM/bsb.



ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

DESTINO DE LOS INGRESOS DEVENGADOS DE 1962 a 1967

ANEXO - 6 A

(Centavos Omitidos)

	I N G R E S O S					
	1967	1966	1965	1964	1963	1962
TOTALES	16.289.085	16.546.949	15.091.953	10.152.178	13.217.920	5.406.927
RECURSOS CORRIENTES	6.103.490	5.122.936	4.177.088	3.276.837	1.711.023	
Ingrs.no Tributarios	6.088.151	5.112.377	4.147.012	3.192.401	1.649.864	
Der.Gtos.Ejerc.Ants.	11.374	5.149	18.268	8.103	507	
Venta de Activos	3.965	4.610	11.681	64.125	15.399	
Otros	--	800	127	12.208	45.253	
OTROS RECURSOS	10.185.595	11.296.634	10.914.865	6.875.341	11.506.897	5.406.927
Préstamos del BID	1.582.386	4.633.603	4.508.573	1.707.127	7.798.354	1.616.644
Aportes Gbno.Ctral	4.100.000	2.888.900	4.132.500	3.500.000	3.500.000	3.500.000
Aportes Insts.Ofic. Autónomas	--	4.200	30.991	--	--	--
Aportes Gbnos.Mpls.	--	7.891	--	--	34.125	70.689
Aportes Capital de Particulares	188.509	110.105	47.799	--	780	--
Préstamo del Banco Central	4.300.000	2.800.000	2.000.000	1.665.000	--	219.594
Préstamo Fondo Esp. del Desarrollo	--	800.000	--	--	--	--
Aportes p/trabajos por Cuenta Ajena	14.700	51.935	195.002	3.214	938	
Otros Ingresos	--	--	--	--	17.235	--
DEFICIT	--	127.379	--	--	155.465	--

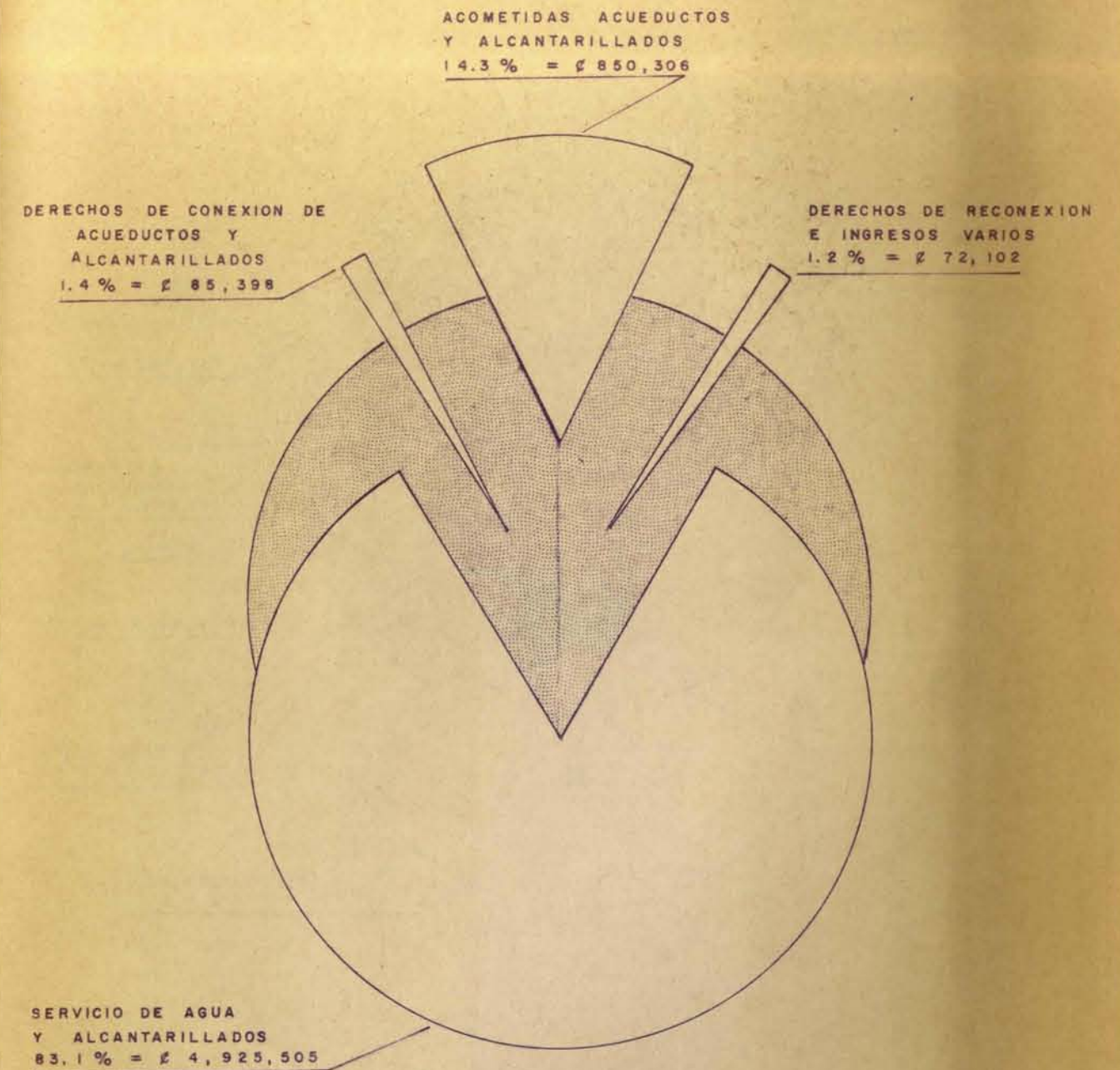
	G A S T O S					
	1967	1966	1965	1964	1963	1962
TOTALES	16.289.085	16.546.949	15.091.953	10.152.178	13.217.920	5.406.927
Oblig.Ctes.	5.227.586	4.977.929	4.425.331	3.842.856	2.719.552	1.083.860
Admón. Central	896.233	889.672	714.498	700.658	644.552	572.135
Oper.Mantto.y Cobro de Servicios	4.031.353	3.788.257	3.410.833	2.842.198	1.800.000	236.725
Direcc.Est.y Proy.	300.000	300.000	300.000	300.000	275.000	275.000
Inv.y Amort.d/Deuda	11.061.499	11.569.020	9.810.484	5.765.806	10.498.368	4.323.067
Direcc.Est.y Proy.	1.030.405	952.629	635.796	477.390	477.313	403.448
Const.Sist.de Acued. Urb., Rur. y Alc.	4.645.849	7.348.225	6.493.211	4.565.713	9.460.713	3.913.698
Trabajos p/Orden y Cuenta Ajena	12.836	22.807	68.977	--	--	--
Amortiz. y Deuda y Pago de Intereses	4.267.456	3.245.359	2.612.500	722.703	560.342	5.921
SUPERAVIT	1.104.953	--	856.138	543.516	--	--

Años 1962/1963 se asimilaron las aplicaciones a las distribuciones de los presupuestos 1964, 1965, 1966

1967  
INGRESOS DE OPERACION  
5.406.927

CEM/edeg.

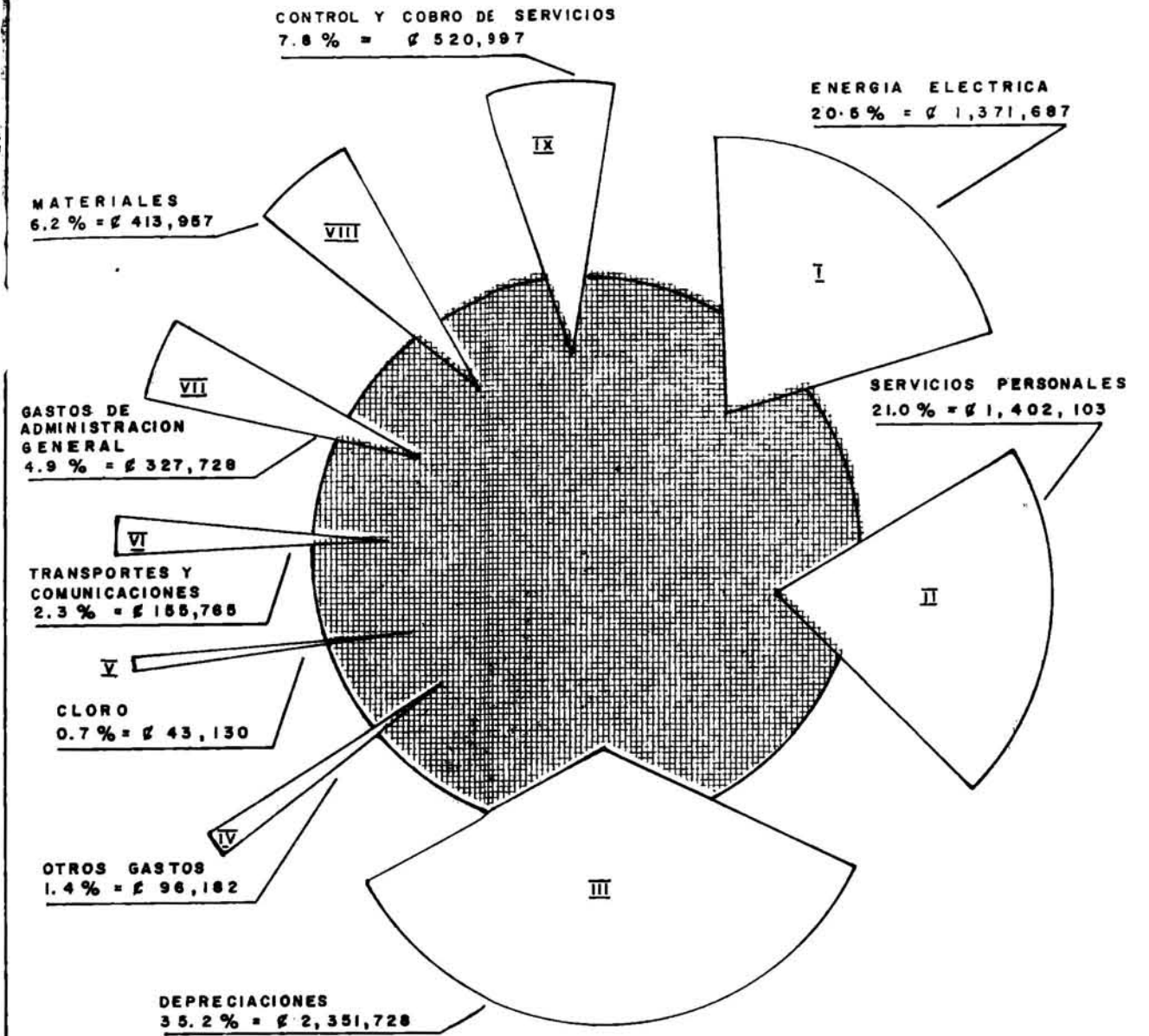




1967  
INGRESOS DE OPERACION  
( ¢ 5,933,311 )



DIVISION ADMINISTRATIVA  
DEPTO. DE FINANZAS



1967  
**GASTOS DE OPERACION**  
 ( ₡ 6,683,277 )

**ANDA**

DIVISION ADMINISTRATIVA  
 DEPTO. DE FINANZAS

ADMINISTRACION NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS  
UTILIZACION DE RECURSOS EXTERNOS  
(Centavos Omitidos)

ANEXO - 11

PRESTAMOS DEL BID	Monto del Préstamo	Plazo de los Préstamos Años	Tipo de Interés %	Utilización de los Préstamos	PAGOS EFECTUADOS			Saldo de la deuda al 31/12/67
					Intereses	Comisiones	Capital	
LP6/BID 22	₡ 3.150.000.00	15	6 1/4	₡ 3.146.969.83	₡ 799.640.08	₡ 38.039.22	₡ 255.806.12	2.891.163.71
LP4/5 TF	2.100.000.00	30	4	2.100.000.00	328.217.16	--	189.000.00	1.911.000.00
LP5/6 TF	6.750.000.00	30	4	6.750.000.00	1.116.134.23	--	607.500.00	6.142.500.00
90-TF-ES	11.000.000.00	26	3 1/2	10.678.511.30	355.703.70	97.010.13	250.000.00	10.428.511.30
T O T A L E S	₡ 23.000.000.00			₡ 22.675.481.13	₡ 2.599.695.17	₡ 135.049.35	₡ 1.302.306.12	₡ 21.373.175.01

PAGOS DE CUOTAS DE CAPITAL E INTERESES EN LOS PROXIMOS 5 AÑOS  
DE LOS PRESTAMOS EXTERNOS NEGOCIADOS.

PRESTAMOS DEL BID	Monto del Préstamo	A M O R T I Z A C I O N				Saldo de los Préstamos 1972	
		1968	1969	1970	1971		1972
LP6/BID 22	3.150.000.00	317.752.57	317.046.57	316.299.39	315.508.63	314.671.77	210.910.46
LP4/5 TF	2.100.000.00	118.020.00	116.340.00	114.660.00	123.480.00	131.670.00	1.669.500.00
LP5/6 TF	6.750.000.00	379.350.00	373.950.00	368.550.00	396.900.00	423.225.00	5.366.250.00
90-TF-ES	11.000.000.00	500.000.00	496.000.00	599.502.23	706.004.46	706.004.46	9.680.433.27
T O T A L E S	23.000.000.00	1.315.122.57	1.303.336.57	1.399.011.62	1.541.893.09	1.575.571.23	10.825.286.73

DEPARTAMENTO DE FINANZAS

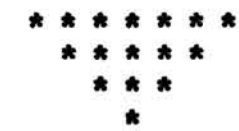
agosto/68



CAPITULO V

PLAN DE TARIFAS

PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS



V. PLAN DE TARIFAS PARA LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS.LOS SERVICIOS DE AGUA BAJO LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.

Los acueductos y alcantarillados existentes en 1950 en las diferentes poblaciones, habían sido contruídos en su mayor parte con fondos del Gobierno Central.

En el año de 1950 fue establecida la Dirección General de Obras Hidráulicas, para atender, con fondos del Gobierno Central, las fases de planeamiento y construcción de los acueductos.

Las obras una vez terminadas eran entregadas a las Municipalidades para su operación y explotación.

Las tarifas municipales nunca fueron calculadas para recuperar las inversiones, sino que simplemente como un impuesto municipal más. Conforme esas tarifas, el usuario pagaba solamente - la mitad, aproximadamente, del valor real del agua que recibía, y la otra mitad la pagaba el Estado.

En esta forma, el Estado subsidiaba los servicios de agua municipales, contribuyendo a la actividad "Agua", a través de la Dirección General de Obras Hidráulicas, Ministerio del Interior y Dirección General de Sanidad, con más de ¢ 3,500,000.00 anuales.

DECRETO LEGISLATIVO N.º108 DEL 9 DE JULIO DE 1962.

Por Decreto Legislativo N.º108 del 9 de julio de 1962, se estableció que ANDA seguiría cobrando los mismos cánones establecidos por dichos servicios en las tarifas municipales vigentes.

Esto, desde luego, para mientras ANDA, de conformidad con el Artículo 3, literal q) de su Ley Constitutiva, sometía a aprobación de la Asamblea Legislativa, con la aprobación previa del Poder Ejecutivo en el Ramo de Economía, un Plan de Tarifas determinado, a la vez que con un criterio de empresa autoliquidable, con un criterio de rendir un servicio público-social, el que debería ser suficiente para cubrir y proveer, con un margen de seguridad, los gastos que efectuare la Institución en la operación, mantenimiento, administración, mejoras, desarrollo y expansión de sus instalaciones y propiedades, y el pago de capital, intereses y cargos sobre sus demás obligaciones.

¿ PORQUE SE NECESITA UN NUEVO PLAN DE TARIFAS ?

1. Las tarifas municipales para los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario de las diferentes poblaciones, son inconsistentes unas de otras, datan de muchos años y fueron en su época establecidas sin ningún criterio técnico o económico.
2. Para poder garantizarle al público consumidor los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario que ahora exige, es indispensable contar con tarifas que le proporcionen a la Institución los ingresos suficientes para ello.
3. La construcción, operación, administración y mantenimiento de eficientes servicios de agua potable y de alcantarillado sanitario, son de vital importancia para preservar la salud del pueblo salvadoreño y para impulsar el desarrollo industrial y urbanístico.

4. Un programa de esta naturaleza, en escala nacional, requiere tal volumen de inversiones, que solamente recurriendo a financiamiento a largo plazo y a bajo tipo de interés es posible llevarlo adelante.

5. Ninguna Institución crediticia nacional o internacional - proporcionaría tal financiamiento, si ANDA no cuenta con la capacidad de cumplir con sus compromisos, a base de contar con un Plan de Tarifas que le proporcione los fondos necesarios para ello.

#### EL NUEVO PLAN DE TARIFAS.

Las consideraciones anteriores demuestran la urgencia que había de contar con un plan de tarifas para los servicios de acueductos y alcantarillados técnicamente elaborado. Ante esta situación, durante los años de 1964 y 1965, personal técnico de ANDA realizó un exhaustivo estudio y formuló un anteproyecto de un "Plan de Tarifas para los Servicios de Acueductos y Alcantarillados, aplicable en todo el País", que respondiera a las características señaladas.

En la realización de dicho estudio, se consultó con el Departamento Técnico de la Oficina Sanitaria Panamericana. Dicho anteproyecto fue oficialmente presentado al Ministerio de Economía el 8 de octubre de 1965. El Ministerio de Economía, después de haberle introducido algunas modificaciones y darle su aprobación, lo envió con fecha 19 de mayo de 1967 a la Asamblea Legislativa, en donde, después de los estudios e informes de comisiones, fue finalmente aprobado con otras modificaciones, según Decreto Legislativo

donde vive el 30% de la población total del País, administrarse como una empresa autofinanciable, o deberían éstos seguir siendo subsidiados por el Estado.

La decisión tomada fue la de que éstos se administraran como una empresa autofinanciable, con el objeto de liberar la subvención anual de aproximadamente ¢ 4,000,000.00 que el Gobierno Central había venido proporcionando durante los últimos 17 años y darle a esta subvención otro rumbo, canalizándola hacia la solución del problema de dotar de abastecimiento de agua a las 181 poblaciones pequeñas y comunidades rurales, que representan el otro 70% de la población total del País, y en donde hasta ahora se ha hecho muy poco y donde por mucho tiempo no podrá esperarse que los referidos servicios sean autofinanciables.

Dicho en números, para hacer del servicio de éste conjunto de poblaciones una empresa autofinanciable, se requiere cobrar, como promedio, 17 centavos de colón por cada metro cúbico de agua suministrada; mientras que con la aplicación de las tarifas vigentes hasta el 31 de diciembre de 1967, se recuperaba un promedio de solamente 9 centavos por metro cúbico, y la diferencia de 8 centavos la ha venido cubriendo el Estado, mediante la subvención ya mencionada.

El haber adoptado esta modalidad, ha significado necesariamente que las tarifas municipales, algunas de las cuales, como la de



San Salvador que data desde el año de 1928, aparezcan ahora elevadas a prácticamente el doble.

Por otra parte, si el Estado continúa subsidiando los servicios de agua de las principales poblaciones urbanas, en donde precisamente residen las personas de mayor capacidad de pago, además de que el monto de este subsidio iría progresivamente subiendo cada año como consecuencia del incremento de nuevos servicios, ¿ cómo haría el Estado para cubrir el costo de proporcionarle agua en forma significativa al otro 70% de la población del País y a la vez ayudar al financiamiento de las grandes obras que habrá que realizar en el Area Metropolitana si no queremos vernos en un futuro cercano ante una situación aflictiva en cuanto a disponibilidad de recursos hidráulicos, - situación que frenaría el desarrollo urbanístico, industrial y económico del Area Metropolitana y del País en general ?

La segunda gran interrogante fue si se establecía una tarifa única, mediante la cual se cobrara en forma universal 17 centavos por cada metro cúbico de agua suministrada para cualquier fin y por cualquier cantidad, o si se establecían diferentes valores para el - metro cúbico, de acuerdo a los usos que se le diera al agua, al volumen consumido, y a la capacidad de pago del usuario.

La adopción de una tarifa única de 17 centavos por cada metro cúbico de agua suministrada para cualquier fin en las poblaciones de "Tarifa 100", hubiera sido la solución más sencilla y de más fácil aplicación, pero se consideró que ésto no sería la solución más justa. El aprovisionamiento de agua, diferente a otros servicios públicos, no puede considerarse únicamente con criterio comercial y ponerse a la - venta solamente de quienes pueden pagar su valor completo.

Muchos países latinoamericanos reconocen este principio y lo aplican en sus tarifas de agua en una de dos modalidades;

La primera denominada "Diferencial Ascendente", basada en el principio de que a mayor consumo más alto valor del metro cúbico del agua; y la segunda, basada en la capacidad de pago del usuario, para lo cual se toma como índice, únicamente, el valor del inmueble servido.

La primera modalidad hubiera sido de más fácil aplicación, pero se adoptó la segunda por considerar que ésta tenía más visos de justicia.

De acuerdo con esta modalidad, los servicios de la clase "Doméstica" se agruparon en seis grados conforme a la capacidad de pago de los usuarios, habiéndose tomado como índice para ello el valor del inmueble servido. El agrupamiento de estos servicios en todo el País resultó ser el siguiente:

<u>Avalúo Pericial</u>	<u>Grado</u>	<u>Valor del M<sup>3</sup></u>	<u>N.º de Servicios</u>
Hasta ¢ 5,000	I	¢ 0.10	22,300
5,001 - 10,000	II	0.12	15,500
10,001 - 25,000	III	0.14	14,900
25,001 - 50,000	IV	0.16	6,200
50,001 - 100,000	V	0.20	1,860
Más de 100,000	VI	0.22	1,240

La tercera gran interrogante la constituyó el trato que debería dársele a los mesones, siendo que se trataba de una modalidad eminentemente salvadoreña, que según las estadísticas, está constituida por unos 51,000 cuartos de mesón, en donde viven otras 51,000 familias salvadoreñas, que representan un cuarto de millón de habitantes.

El problema es viejo. Las autoridades de Salud Pública lo conocen de sobra: una muy limitada dotación de agua para los inquilinos, tanto en volumen como en horas de servicio.

Al estudiarse y formularse el nuevo Plan de Tarifas, ANDA - tomando en cuenta la finalidad del inmueble, no se basó en el valor de éste para fijar el valor del metro cúbico, como en el caso de los servicios domésticos, sino que le asignó el valor más bajo posible - que para el caso de las poblaciones de "Tarifa 100" es de diez centavos, o sea, a un valor menor que su costo real de 17 centavos.

Por otra parte, tratando ANDA de colocarse en una posición intermedia entre los intereses del propietario del mesón y los del inquilino, propuso una tarifa que básicamente se fundamenta en que el primero debe pagar, y por lo tanto proporcionarle a sus inquilinos, por lo menos una cantidad mínima razonable de agua, que se calculó en 6 metros cúbicos por cuarto por mes, quedando el propietario desde luego, con la facultad de consumir toda el agua adicional que quisiera, siempre a razón de 10 centavos el metro cúbico.

Sin embargo, cuando la Honorable Asamblea Legislativa conoció del anteproyecto propuesto por ANDA, con un sentir de mayor justicia hacia los inquilinos, elevó la dotación mensual por cuarto, de seis a diez metros cúbicos.

C A P I T U L O VI

PLANEAMIENTO PARA EL FUTURO Y ESTUDIOS ESPECIALES

\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*

## VI. PLANEAMIENTO PARA EL FUTURO Y ESTUDIOS ESPECIALES.

Para la formulación de un programa de obras tendientes a la conservación, ampliación o mejoramiento de los servicios de agua potable de las diferentes comunidades del País, éstas han sido divididas en los siguientes tres grupos:

1. El Area Metropolitana, que incluye, además de la ciudad de San Salvador, las poblaciones de Mejicanos, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo, Delgado, Soyapango, Ilopango, San Marcos, Antiguo Cuscatlán y Santa Tecla.
2. Otras 72 poblaciones urbanas mayores de 2,000 habitantes, cuyos servicios los administra ANDA.
3. Poblaciones consideradas urbanas, menores de 2,000 habitantes, y comunidades francamente rurales.

### EL AREA METROPOLITANA.

Las necesidades más apremiantes del Area Metropolitana, son dos:

1. Desarrollo de nuevas fuentes de producción de agua.
2. Ampliación de la capacidad de almacenamiento del agua y ampliación de la red de cañerías matrices de distribución.

El Area Metropolitana ya descrita, cuenta ahora con 520,000 habitantes, y se estima que para el año de 1990 tendrá 1,250,000. Exceptuando las fuentes de agua de que se abastece la ciudad de -

Santa Tecla y las pequeñas fuentes que abastecen a San Marcos y Los Planes, la mayor parte del aprovisionamiento para el Area Metropolitana proviene del acuífero que se encuentra en el subsuelo de la Capital. Desde que ANDA inició sus labores en 1962, sospechó que la capacidad del referido acuífero sería insuficiente para el futuro. Dos técnicos proporcionados por la Oficina Sanitaria Panamericana en 1962, después de un reconocimiento de la situación, recomendaron que se llevara a cabo una investigación científica a corto y largo plazo, para poder evaluar los recursos disponibles de aguas subterráneas. Por otra parte, como consecuencia de que se determinó en ese mismo año que las aguas del Lago de Ilopango tienen un contenido de boratos y cloruros que las hacen inaceptables para abastecimiento del Area Metropolitana, hubo que descartarlas por ser económicamente prohibitivo su tratamiento.

Ante esta situación, en septiembre de 1965 fue suscrito un convenio entre las Naciones Unidas y el Gobierno de la República, a efecto de que dicho Organismo, juntamente con ANDA, realizara un estudio y una evaluación de los recursos hidráulicos subterráneos en la Zona Metropolitana de 600 kilómetros cuadrados que rodea San Salvador, para determinar con satisfactoria precisión la cantidad de recursos hidráulicos subterráneos disponibles a largo plazo y los mejores métodos para aprovecharlos.

Este estudio lleva ya más de dos años de duración, y ante el convencimiento de que los recursos hidráulicos del acuífero metropolitano son suficientes para las necesidades de la creciente comunidad del área metropolitana, se están estudiando los acuíferos de las

Zonas al poniente de las poblaciones de Apopa, Nejapa y Quezaltepeque, con miras a enviar agua de esas zonas hacia la capital.

Al mismo tiempo que se realizaba el estudio de aguas subterráneas, y aprovechando un donativo para asistencia técnica de US \$ 75,000.00 de la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), ANDA contrató con la firma de Ingenieros "Black and Veatch International", de Kansas City, Missouri, la realización de un estudio de ingeniería y de factibilidad económica para el aprovechamiento de agua procedente de un campo de pozos perforados en las inmediaciones de Apopa, para la conducción de esta agua hacia la Capital, y para su distribución en los diferentes sectores del Area Metropolitana. El estudio en referencia ha sido ya terminado y se recomienda la ejecución del proyecto completo, mediante la ejecución de varias etapas, de acuerdo con el crecimiento y la demanda de agua que el Area Metropolitana vaya teniendo. Se recomienda que la primera etapa del proyecto mencionado se realice a muy corto plazo.

#### EL CASO DE LAS OTRAS 72 POBLACIONES URBANAS MAYORES DE 2,000 HABITANTES.

El caso de estas 72 poblaciones urbanas mayores de 2,000 habitantes que están siendo administradas por ANDA, es muy distinto al caso del Area Metropolitana, porque en estas poblaciones, en lo general, ya se cuenta con los recursos hidráulicos necesarios y con las instalaciones básicas ya construídas para llenar la demanda de agua de las respectivas comunidades, hasta por unos veinte años adelante. El problema, más que todo, es de ampliar las redes de distribución -

existentes, con miras a aprovecharse de la inversión ya hecha, y con un costo relativamente bajo llevar al agua a mayor número de usuarios.

EL CASO DE LAS POBLACIONES CONSIDERADAS URBANAS, MENORES DE 2,000 HABITANTES, Y COMUNIDADES FRANCAMENTE RURALES.

El caso de este tipo de comunidades es diferente a los otros dos casos. Se trata, en lo general, de localizar y desarrollar los recursos hidráulicos indispensables para abastecer una comunidad o a un grupo de ellas, y luego construir las obras relacionadas con la producción, aducción, almacenamiento y distribución del agua.

RESUMEN DE UNA SOLICITUD DE PRESTAMO AL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO.

Para poder llevar adelante la ejecución de una Primera Etapa del Tercer Programa de Obras del Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados, ANDA, con el patrocinio del Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica, ha presentado al Banco Interamericano de Desarrollo, la siguiente solicitud de préstamo para poder realizar obras y así favorecer a los tres grupos de población ya descritos:

- 1.) PAIS: El Salvador
- 2.) SOLICITANTE: Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.
- 3.) PROYECTO: Ejecución de la Primera Etapa del Tercer Programa de Obras del Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados.
- 4.) OBJETO DEL PRESTAMO: Financiamiento Parcial del Proyecto.



## 8.) CONDICIONES PROPUESTAS:

8.1 Plazo: 25 años, después de transcurridos los tres años del período de gracia.

8.2 Tasa de Interés: 3% anual, incluyendo 0.75% por comisión de servicio; más 0.50% por comisión de compromiso durante el período de desembolsos.

8.3 Forma de Pago: Durante los tres años de gracia sólo se pagarán semestralmente intereses sobre saldos.

Durante los siguientes 25 años se pagarán cuotas fijas semestrales, que incluirán amortización de capital e intereses sobre saldos.

8.4 Retiro del Préstamo: Tres años.

9.) PERIODO DE EJECUCION: Tres años.

10.) GARANTIA: Aval del Gobierno de El Salvador

11.) JUSTIFICACION:

11.1 Se construirán las obras necesarias para asegurar la dotación de agua que se requerirá para cubrir la preionante demanda que ya se está haciendo sentir en el Area Metropolitana de San Salvador, debido a su creciente expansión urbanística e industrial.

11.2 Se incrementará el desarrollo socio-económico del País, al promover las actividades industriales y comerciales relacionadas con el Proyecto, así como también por el aumento de la demanda agregada de bienes y servicios.

11.3 Se mejorarán las condiciones sanitarias para una población de diseño de 400,000 habitantes (70,000 del sector rural y 330,000 del área urbana).

11.4 Se reducirá notablemente la incidencia de enfermedades de origen hídrico debidas a la calidad e insuficiencia del agua.

11.5 Durante la fase de construcción, se proporcionará mensualmente directa ocupación a un promedio de 4,500 trabajadores e indirectamente a otras 3,000 personas.

11.6 Se fortalecerá el esfuerzo interno, incrementando la Promoción Comunal para obtener una mayor participación local en la introducción, mantenimiento y ampliación de los servicios.

POSIBILIDADES DE OBTENCION DEL PRESTAMO SOLICITADO AL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID).

El Banco Interamericano de Desarrollo ha conocido ya de la anterior solicitud, y ha efectuado prácticamente todos los estudios relacionados con los aspectos técnicos, económicos y financieros de ella y se ha mostrado favorable hacia su concesión. Sin embargo, el Banco ha solicitado dos requisitos de primordial importancia para su otorgamiento definitivo:

1. Que la Asamblea Legislativa apruebe el Plan de Tarifas propuesto por ANDA, mediante cuya aplicación la Institución contará con los recursos financieros necesarios para poder prestar un servicio eficiente y a la vez para poder cumplir con el servicio de deuda; y
2. Que ANDA tenga la seguridad de que el Estado le proporcionará los Aportes de Capital especificados en el Préstamo.

En cuanto al primer requisito, la Asamblea Legislativa, después de que tanto el Ministerio de Economía como la misma Asamblea Legislativa le habían introducido algunas modificaciones al Proyecto original de ANDA, con fecha 4 de diciembre de 1967 aprobó el Nuevo Plan de Tarifas para los Servicios de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios.

En cuanto al segundo requisito, el Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica, ha manifestado su propósito de asignar las partidas correspondientes.



ALTERNATIVA PARA EL CASO DE QUE EL PRESTAMO DEL BID NO SEA OTORGADO EN EL AÑO DE 1968.

Si por cualquier motivo, el préstamo solicitado no fuere concedido por el Banco Interamericano de Desarrollo en el curso del año de 1968, y como consecuencia no se iniciare el programa de obras relacionado con el mejoramiento del Acueducto Metropolitano, ANDA deberá desarrollar un Plan Operativo Complementario para evitar que durante la estación seca correspondiente a 1968 - 1969, el servicio de agua de algunos sectores del Area Metropolitana llegue a estar en condiciones peores en cuanto a disponibilidad de agua, que como lo está ocurriendo durante la estación seca de 1967-1968. Debe advertirse además que si no se inician - las obras correspondientes al Préstamo del BID, ni se desarrolla el Plan Operativo Complementario en tiempo oportuno, no será posible cumplir con todas las solicitudes de servicio de agua de los urbanizadores, lo cual vendrá a frenar el desarrollo urbanístico, habitacional e industrial del Area Metropolitana.

Para la realización de un Plan Operativo Complementario, cuya finalidad será la de desarrollar y explotar al máximo todas las instalaciones actualmente en existencia en el Area Metropolitana, mediante la instalación de equipos adicionales de bombeo y nuevas cañerías matrices, para mejor distribución y aprovechar el agua disponible, habrá que hacer una inversión del orden de Tres - Millones de Colones, de los cuales posiblemente Dos Millones serían para la compra de materiales y equipos importados.

Para la realización de este Plan Operativo Complementario,

se sugieren dos formas de financiamiento:

1. Que Planificación Nacional le conceda a ANDA un aporte adicional de Capital para esta finalidad, por valor de Q 3,000,000.00
2. Que la Asamblea Legislativa autorice a ANDA para obtener un préstamo internacional por valor de Q 2,000,000.00 - para la compra de mercadería efectuada directamente a los proveedores, mediante el proceso de licitación pública internacional, en la cual se solicitaría, no solamente - proveer la mercadería, sino que también el financiamiento proporcionado por los mismos proveedores, para un plazo - de unos cinco años.

#### PROGRAMA DE ACUEDUCTOS RURALES.

Para poder desarrollar un programa de Acueductos Rurales de alguna magnitud al sector de la población rural que representa aproximadamente el 70% de la población total del País y en donde aún no existe suficiente capacidad de pago de parte de sus habitantes para que éste sea autofinanciable, habrá que adoptar las siguientes medidas:

1. Definir claramente que ANDA administrará como una empresa autoliquidable solamente lo que representa el conjunto de los acueductos y alcantarillados sanitarios de las poblaciones mayores de 2,000 habitantes, incluyendo los acueductos de zonas suburbanas o rurales que sean una derivación de -

los acueductos urbanos arriba mencionados.

2. Aceptar que los acueductos de poblaciones menores de 2,000 habitantes y de comunidades francamente rurales, tengan un trato diferente y sean construídos, operados, mantenidos y administrados por ANDA, mediante la constitución de un fondo especial, el que puede ser constituido mediante una combinación de aportes, tales como: donaciones de organismos internacionales, préstamos de instituciones crediticias nacionales o internacionales, participación de otras dependencias gubernamentales, participación de las propias comunidades beneficiadas, tanto en la fase de construcción, como en la operación y mantenimiento de los acueductos, el monto de los ingresos por alguna tarifa baja que se cobre en el medio rural, y por una participación anual y directa del Estado en forma de subsidio, cuyo monto marcará el alcance y magnitud del desarrollo del programa, cantidad que se recomienda no sea menor de Un Millón de Colones por año.
3. Hasta la fecha ANDA no ha separado contablemente la administración de estas dos empresas, la urbana y la rural, porque el monto de las actividades comerciales de los acueductos rurales es aún muy pequeña en relación con la actividad comercial de los acueductos urbanos y no se justifica hacerlo por ahora. Tan pronto ANDA inicie algún programa de Acueductos Rurales de mayor alcance, esta separación deberá hacerse.

rvt.



